

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ikan lele termasuk kedalam salah satu komoditas perairan yang habitatnya di air tawar. Keberadaannya amat populer di seluruh Indonesia. Harganya relatif murah dibandingkan jenis ikan lainnya, tetapi citra rasanya dapat diterima oleh lapisan masyarakat. Pembudidayaan ikan lele sebagai ikan budidaya, sangatlah tepat karena ikan lele termasuk kedalam ikan yang makanannya tidak tergantung dari satu jenis makanan saja dan dalam proses pemasarannya sangatlah mudah.

Perkembangan yang terjadi dalam produksi ikan lele di Kota Metro selama lima tahun terakhir ini mengalami peningkatan dengan menunjukkan hasil yang signifikan. Pada tahun 2014, produksi ikan lele meningkat secara signifikan yaitu dengan total produksi sebesar 795,00 ton, dan pada tahun 2018 mengalami kenaikan menjadi 1.586,09 ton. (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung, 2019).

Proses pembudidayaan di bidang perikanan, masih terdapat beberapa kendala yang dapat menghambat proses produksinya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pembudidaya ikan lele di Kota Metro, tepatnya di Kelurahan Yosomulyo dengan Bapak Efendi yang menyatakan bahwa kendala dalam pembudidayaan ikan lele yang menjadi kendala adalah tingginya biaya pakan pabrik. Tingginya biaya pakan yang berkisar antara 60-70% dari total biaya produksi yang ada merupakan salah satu kendala yang harus diperhatikan dalam proses pembudidayaan ikan. (Hendrawati, 2011).

Berdasarkan kondisi yang ada, maka perlu menggunakan pakan alternatif berbahan baku yang memiliki sumber protein lokal yang mudah diperoleh dan memiliki kandungan nutrisi yang sesuai untuk pertumbuhan. Pakan adalah sumber energi yang dibutuhkan ikan untuk memenuhi kelangsungan hidup dan menjaga kelestarian keturunannya. Energi yang ada didalam pakan dapat digunakan setelah pakan dirombak menjadi komponen yang sederhana (Hendrawati, 2011). Sebagaimana makhluk hidup yang lain, Ikan lele juga membutuhkan zat-zat tertentu dalam proses kehidupannya. Zat gizi yang dibutuhkan adalah protein, serat, lemak, asam amino esensial, dan air.

Bahan pakan yang memiliki potensi untuk dapat dikembangkan sebagai sumber protein nabati yaitu campuran tepung daun kelor dan dedak padi. Tanaman kelor merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat, terdapat senyawa-senyawa alami yang lebih beragam dibandingkan jenis tanaman lainnya. Tepung daun kelor memiliki kandungan Vitamin A, Vitamin B1, Vitamin C, Vitamin B2, serat, karbohidrat, lemak, kalium, kalsium, dan protein (Krisnadi, 2015). Tepung daun kelor selain dapat dikonsumsi sebagai sumber makanan yang bergizi dapat juga diolah menjadi pakan ternak dan sumber pestisida alami. Tanaman kelor juga termasuk kedalam tanaman yang mudah untuk dibudidayakan, karena untuk penanamannya sendiri pun tidak ada kesulitan. Tanaman kelor layak mendapat perhatian yang serius untuk dikembangkan dan ditingkatkan manfaat yang terkandung di dalamnya.

Dedak adalah hasil sampingan dari penggilingan padi yang dapat digunakan secara optimal. Dedak padi mudah didapatkan dan harganya relatif lebih murah. Komponen yang utama dari dedak padi yaitu protein, karbohidrat, minyak, dan mineral (Hadipernata, 2012). Dedak padi memiliki kandungan lysine dengan ratio efisiensi protein tinggi yang dengan mudah dicerna (<90%), memiliki sembilan asam amino esensial (methionine, threonine, lysine, phenylalanine, leucine, isoleucine, tryptophan, valine, dan histidine) yang telah diidentifikasi terdapat dalam dedak (Hadipernata, 2012). Pemanfaatan tepung daun kelor dan dedak padi menekan biaya dalam produksi ikan lele, meningkatkan pertumbuhan ikan lele dapat membantu masyarakat dalam bidang pertanian dan pembudidayaan ikan.

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai bentuk kontribusi dalam dunia pendidikan dalam bentuk sumber belajar berupa poster. Dunia pendidikan saat ini mulai menggunakan kurikulum 2013, yang mana dalam pembelajaran kurikulum 2013 berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Perbedaan itu terlihat pada usaha pemanfaatan media sebagai sumber belajar. Poster merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa, pemanfaatan pembelajaran dengan menggunakan media berupa poster ini mengambil peranan penting dalam pembelajaran terutama untuk siswa, karena dalam penyampaian materi pembelajaran yang baik dan menarik tidak hanya terfokuskan dengan metode ceramah tetapi dapat juga dengan memanfaatkan media sebagai sumber belajar yang dapat menjadikan siswa tidak cepat bosan dan mudah mengerti mengenai materi yang sedang diajarkan (Prastowo, 2018).

Adanya manfaat dari daun kelor (*Moringa oleifera* L) dan dedak padi yang memiliki banyak manfaat dan masalah daun kelor sebagai tanaman multi guna yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mengambil judul penelitian: "Pengaruh Pemberian Pakan Campuran Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* L), dan Dedak Padi terhadap Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias sp*) sebagai Sumber Belajar Biologi".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh pakan campuran tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L), dan dedak padi terhadap pertumbuhan ikan lele?
2. Pada variasi campuran berapakah yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp*) paling baik?
3. Apakah poster dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui adanya pengaruh pakan campuran tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L), dan dedak padi terhadap pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp*).
2. Mengetahui variasi campuran paling baik yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp*).
3. Mengetahui bahwasannya poster dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Bagi siswa

Melatih keterampilan berkomunikasi ilmiah sebagai kompetensi yang harus dimiliki. Memberikan alternatif sumber belajar yang dapat memperkaya informasi mengenai konsep pembelajaran biologi.

2. Bagi guru

Dapat dimanfaatkan sebagai rancangan dan sebuah media sumber belajar bagi guru biologi berupa poster dengan pokok bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan.

3. Bagi masyarakat

Membantu dan memberikan informasi kepada masyarakat dalam pembudidayaan ikan lele (*Clarias sp*) dan sebagai pakan alternatif ikan lele yang harganya relatif mahal, sebagai sumber penghasilan masyarakat.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi Peneliti

Asumsi dalam penelitian adalah anggapan dasar mengenai hal yang dijadikan untuk melaksanakan penelitian.

- a. Daun kelor yang digunakan adalah daun yang berwarna hijau tua dan dedak padi yang digunakan adalah dedak bersih dari proses penggilingan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif karena mengandung banyak nutrisi yang dapat digunakan untuk pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp*).
- b. Variasi campuran tepung daun kelor dan dedak padi yang digunakan berbeda-beda yang memiliki kandungan nutrisi yang berbeda yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp*).
- c. Ikan lele yang digunakan memiliki umur, bobot, dan panjang yang relatif sama yang umurnya 30 hari.

2. Keterbatasan Penelitian

Adapun batasan-batasan yang ada agar masalah penelitian yang dilakukan tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi penelitian ini hanya menggunakan pengaruh variasi campuran tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L) dan dedak padi terhadap Pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp*) yang akan menjadi sumber belajar biologi SMA pada materi pertumbuhan dan perkembangan untuk kelas XII.

Indikator pengamatan pertumbuhan ikan lele yang sifatnya dapat diukur meliputi:

- a. Bobot mutlak ikan lele selama 30 hari
- b. Panjang mutlak ikan lele selama 30 hari.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka peneliti memberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Variabel bebas (X) adalah variasi campuran tepung daun kelor (*Moringa oleifera* L), dan dedak padi.

2. Variabel terikat (Y) adalah pertumbuhan bobot dan panjang mutlak ikan lele (*Clarias sp*).
3. Objek penelitian ini adalah penambahan bobot dan panjang mutlak ikan lele (*Clarias sp*) dengan pemberian pakan alternatif.
4. Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang dilakukan di Kelurahan Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat.
5. Materi yang digunakan adalah Pertumbuhan dan Perkembangan SMA kelas XII semester ganjil.